

城建工程的环境效应及对策

范媛媛

项城市城市管理局

摘要：随着国家经济的高速发展，我国的工程项目逐渐增多，城建工程便是众多工程项目之一。然而城建工程建设施工中，会给周边环境带来噪音、扬尘、水环境等众多方面的影响。最近几年，国家大力提倡可持续发展战略，经济发展的同时也越发重视环境的保护，城建工程施工同样应做好和环境发展之间的平衡。基于此，本文以城市建设工程施工为背景，分析了城建工程施工给环境造成的负面效应，并提出相关解决措施，以供参考。

关键词：城建工程；环境效应；对策分析

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2022.05.028

引言：伴随国家经济的高速发展，我国城市化发展的脚步也正在逐渐加快，城市建设工作也正在稳步推进中。但依照国家环保部门所发布的相关资料表明，城市建设工程施工已经渐渐变为城市的一个主要污染源，并且其所造成的污染范围也呈现出逐渐扩大的趋势。所以，城市建设工程施工中，应对环境污染问题予以高度关注，并做好相关的控制工作，采用有效防治措施，推动我国城市的现代化建设与发展。

一、城市建设环境保护的重要作用

（一）环境保护规划是城市建设发展中的重要性内容

所谓城市建设规划，指的是针对一个时间段中城市的社会与经济发展、空间结构布局、各相关城市建设项目的部署、土地资源的利用等多方面给出具体的安排，并加以管理。在城市建设规划工作的开展中，环境保护的规划是其中比较主要的一项内容，城市建设和环境之间的关系也是城市建设发展中必须予以考虑的问题，以确保城市建设和环境保护两者之间可以实现平衡发展。环境保护规划旨在强调针对城市今后环境的具体状况予以系统性的规划，确保环境保护的预期目标得以充分实现^[1]。环境保护作为城市建设规划中较为主要的内容，也逐渐引起了人们的广泛关注。

（二）环境保护是城市文明建设的充分展现

现代社会的发展中，城市环境问题已不只是一种社会性问题，同时也是一种经济问题；不仅关系人民群众的生存质量，同时也会给我国经济社会的发展和政治的安定产生相应影响。同脏、乱的生活环境相比较，城市化建设中良好的自然环境更能够给予人民群众较好的体验，也能够让广大人民群众享用城市化建设发展的成果，因此环境问题已经逐步成为城市文明建设进展的一个主要体现。

（三）环境保护是加强区域竞争力，实现持续稳定发展的基本需求

城市建设良好的环境条件，便能够在区域发展中获取更多发展机遇，针对一些知名企业的吸引力也就更大。由这一层面加以分析，环境的保护同样是也是推动企业经济得以高速发展的重要因素，城市建设环境的改变便是给城市的发展注入稳定且持续的发展动力，促进城市的持续稳定发展。但若是针对城市环境问题不予以治理，便会错失较多的城市发展机遇，也会给市民的生存空间与城市的长远发展造成一定的不良影响。

二、城建工程环境污染的特点

（一）持续时间短

城建工程施工中会给附近环境造成一定的影响，但一般情况下，其所造成的污染都是出现在工程施工的前期准备阶段到工程竣工验收这一期间中。所以，城建工程施工所造成的污染集中在一定的时间段内。然而城建工程施工通常会规定一定的时间周期，因此城建工程给环境造成的污染时间相对较短。

（二）影响范围小

城市建设工程施工中，导致的环境污染问题通常仅仅局限在比较小的半径范围内，针对距离工程施工现场较远的区域，基本上不会受其影响。例如，光污染与噪声污染，都具有一定的传播范围，伴随距离的逐渐增加，受到污染的程度也会相应有所减弱^[2]。因此，城建工程施工所带来的环境污染问题具有影响范围相对较小的特点。

（三）多样性特点

城建工程施工期间，会使用很多种不同的项目施工材料和建筑施工工艺技术。例如，使用不同的施工机械设备以及钢筋再加工工艺等。所产生的污染有所不同，因此城建工程施工给环境造成的影响很难得以有效避免。

三、城建工程的环境负效应

（一）植被破坏和水土流失

城市建设工程除却会占用一定的土地面积之外，工程施工中还会给附近的环境造成不利影响，导致生态环境遭到破坏。比如，具体建设施工期间，因为地基的开挖和取土建楼等操作的实施，会给地表造成比较大的破坏，导致附近植被受到一定破坏，如果没有采用积极有效的处理措施，在遭遇大雨气候状况下，便较为容易出现侵蚀，引起局部位置水土流失情况的发生^[3]。另外，工程建设施工过程中，会出现很多的弃土废渣，如果没有进行得当处理，也会给附近的自然环境造成影响。

（二）水环境受到的影响

城建施工期间，生产及生活污水的任意排放，促使地面水受到污染，情况严重时，还会导致饮用水受到一定污染。另外，在上下水项目工程建设时，还可能造成水体泥沙含量一定幅度的增加。

（三）噪声污染

城建工程施工中的噪声污染通常包含工程施工、土石运输和其他相关建筑材料载重车辆行驶过程中所产生的噪音及其各相关工程施工机械工作过程中所产生的噪音。根据相关监测显示，推土机所产生的噪音通常范围在78-96分贝，搅拌机工作过程中所产生的噪音通常范围在75-88分贝，中型载重汽车加速过程中所产生的噪音通常范围在88-93分贝^[4]。工程施工过程中，会给环境带来比较大的负面影响，情况严重时，还会导致工程施工场地附近居民的正常生活受到影响。

（四）扬尘

项目工地中的扬尘一般来自两方面，一个是建筑物料运送中由于路面不平整，或者物料的装卸过多等方面因素造成抛洒产生的路面扬尘。另一方面是工地物料搬运、建筑物料堆积以及工地中由于地面干燥松散风吹产生的扬尘，扬尘问题不仅会给沿途市民的日常生活和环境带来一定危害，同时还会增加空气中的浮尘浓度，情况比较严重时，还会使得沿途路旁的农作物遭受不良影响。

（五）固体材料和悬浮物

城建工程施工过程中，因为各方面原因，会有很多的固体材料废弃物，而这种固体废弃物其中很多会散落到工程施工场地周围，从而使得相应的土地遭到一定程度的环境污染。此外，来自工程施工现场附近的土石粉粒、石灰等粉状项目施工物料中相应的悬浮物，在工程施工过程中由于地表水的冲刷而发生大量流失的情况，其中一些聚积于工程施工场地附近的土壤中，给环境造成一定污染。

（六）工程施工人员的生活垃圾

城建工程施工中，每日都会有很多工程施工人员在其中工作与生活，工作人员会制造一定量的生活垃圾，尽管这些废弃物从数量上来看较少，然而若是没有在第一时间内进行较为有效的处理，便会导致土壤和环境受到污染。

四、城建工程环境保护相关对策分析

（一）加强环境保护意识

城建工程施工单位环境保护相关管理人员应对工程施工参与人员加以组织，进行环保知识与法律相关规定的学习，强化环保意识，以便在具体工程施工中，可以认真贯彻，且落实环保有关法规，有效保护城市环境，减小给城市居民生活带来的影响。

（二）加强环保设计审查工作

城建工程前期准备时期，应针对沿线有关资料进行

认真的调查与收集，根据环境保护相关规定和要求针对设计单位相应的工程施工设计实施检查，并进行现场的核对，针对会给环境保护带来不利影响的相关问题应予以指出，并给出一定的修改意见。具体可以做好如下几方面工作：第一，应对城建工程施工环境保护措施予以充分考虑，严加控制工程占地面积与临时性的用地规模，有效降低给城市植被与耕地造成的影响，同时应有效避开环境敏感相关区域。第二，应对水土资源予以高度重视，有效减少水土流失情况的发生。具体工程设计中，需要针对水土流失的相关预防措施加以充分考虑^[5]。首先，应保证填充和挖掘之间较好的平衡性，减少相应的土石方量，并应减少借土弃土情况的出现。其次，应加强防护设计，保证城建工程施工中较好的水土稳定性，以有效降低今后实际应用中各种不良病害问题的发生率，同时应结合相应的地质状况，进行植树和种草，通过多种绿化护坡方式，形成对环境的有效保护。最后，应科学取土，保护耕地、减少对良田的占用，并应规范弃土。应尽可能于荒地，或是耕地上进行集中性取土，在取土过后应针对取土坑实施后续应用。针对弃方，应采用集中化堆砌的管理办法，不占用农田，堆砌后需要进行表土的覆盖，种植花草。第三，应加强城市建设施工的景观设计。首先城建施工应尽可能和地形地貌之间相互吻合，降低相应的土石方量，减小给周边自然风景环境造成的破坏，并有效避开受保护的相应景观空间，同时应做好工程施工区域的绿化建设工作，以有效弥补与改善沿线景观环境。

（三）环境保护措施的制定

针对工程施工单位来讲，应制定较为有效且详细的环境保护相关措施，工程施工过程中做好环境保护管理工作，具体可以采取以下措施：第一，减少水土流失。结合工程实际填充和挖掘的土质进行科学设计，做好土石方填充挖掘工程施工现场临时排水系统的设计工作，以便能够及时地进行雨水的疏导，降低雨水给土方挖填造成的冲蚀^[6]。第二，要想避免工程施工噪音问题所产生的影响，可以科学选取并调节工程施工的时间点，及其相关机械设备的使用。具体工程施工期间，需要针对工程施工时间加以合理安排，尽量在日间进行各项工程施工作业。若是工程施工处于居民区附近，应严格禁止在晚间实施规模较大的工程施工相关活动，从而减小给附近居民休息造成影响。另外，也应针对工程施工工序加以科学调整，降低工程施工设备因震动与噪音会给附近居民造成的不利影响。第三，避免大气污染。关于工程施工材料的堆放，应采取有效的挡风措施，这样可以有效降低扬尘情况的出现。与此同时，应对工程施工材料与土方的运输加以合理组织，尽量避免扬尘和施工材料散落导致环境受到污染情况的发生。工程施工材料的运输需要应用具有较好封闭性的自卸车进行运输，或是采用有效的覆盖措施。针对工程施工场地、材料的运

输和进出料场相应的道路需要时常性执行洒水操作，以实现较好的防尘。第四，避免水质的污染。做好工程施工人员生活污水的相关处理工作，严格禁止将生活污水直接排放至河道水流中。针对路基清除淤泥的表土，需要回收至路上予以相应处理，或是运输到指定位置进行堆砌处理。针对工程施工中所产生的弃土和弃石，需要运输到合理地点，不能随意进行堆放，亦不可造成河道的淤塞。针对桥梁围堰的工程施工，需要注意的是，在第一时间进行施工围堰土的有效清理，以有效规避河道阻塞情况的发生。在桥梁机械工程施工中，也应规避油污污染情况发生。第五，临时性施工用地和材料的选取。针对临时性用地的规模，应加以严格控制，尽量减少或是避免农用田的占用。与此同时，应有效规避用地范围之外的耕地被机械碾压，或是进行施工材料的堆放。临时性用地在竣工过后应第一时间进行植被的恢复。在选取料场的过程中，需要对其会给生态环境造成的影响加以评估，优先选取给生态环境造成影响较小的料场。料场实际开采中，相关的弃渣需要采用集中化处理的办法，不能任意予以堆弃。

（四）工程管理措施的制定

第一，工程施工招标时应针对城建工程施工单位进行环境保护相关措施的审查。工程施工进行招标的过程中，应将工程施工单位的环境保护措施当作其中一项比较主要的评估标准，具体要求工程施工单位应设置专职和兼职的环境保护管理相关人员，并拟制定实际可行且详细的环境保护施工方案。第二，应强化合同管理加强环境保护意识。城建工程施工中，要想能够有效加强工程施工单位针对环境保护予以充分重视，便需要在工程施工合同中，加入环境保护相关条款。与此同时，合同条款中应规定居民安全和文物保护等多方面的内容。另外，工程施工单位也需要强化针对环境污染比较严重的石灰、混合拌料等的应用与运输相关工程施工工序进行严格的管理，有效加强工程施工单位的环境保护意识，做好环境治理相关工作。第三，城建工程建设单位需要主动同环境保护相关行政职能部门配合。工程建设单位需要建立相应的环境保护管理办公室，主要的职责便是针对工程施工过程中环境保护措施以及相应的实施状况加以检查并监督，针对会给环境保护造成不利影响的相关措施及其操作应给出指导性意见。第四，工程施工期间的环境监测。城建工程施工过程中，由环境行政职能部门针对工程施工中的水土流失、噪声污染、水质污染和景观破坏等诸多方面的情况实施相应的追踪与监测^[7]。针对所产生的超标，或是对于环境保护有影响的相关违法行为应在第一时间对工程施工单位进行通报，并采取相关补救措施，同时应进行整改。针对情节比较严重的问题，应对其进行相应法律责任的追究。第五，工程监理工程师应充分发挥监督管理的作用。城市建设工程施工中，监理工程师在环境管理工作的开展中起到

十分关键的作用，不但应抓好合同、工程施工进度、质量以及建设资金等方面的管理，同时也需要针对工程施工单位环境保护工作具体实行的情况加以监管。对于工程施工中会给环境保护造成隐患的相关问题进行检查，对于工程施工设计可否予以实施，质量可否达到标准要求进行检查，对于工程资金的使用可否落实到位进行检查，与此同时，应联合环境保护相关职能部门开展环境监测与监管工作。另外，针对工程施工中所出现的破坏及其环境污染等相关施工活动，监理工程师需要结合有关环境保护法律规定和政策规定实施严加控制，同时责令工程施工单位采取相关措施加以整改。第六，应用工程支付款的调节方式，确保环境保护工作落到实处。工程施工合同内需要订立专项条款，强化针对城建工程施工支付款的管理，加强工程施工过程中的环境保护工作，确保环境保护工作可以落到实处。

结束语

综上所述，城建工程施工中，会给环境造成一定污染，给人们的生活带来不利影响。而持续稳定发展以及环境保护是当前时代发展的主旋律，同时也是建设美好家园的重要基础。而城建工程因其施工的特点，诸如噪音和扬尘等污染都是无法避免的，此种情况下，便应针对各种环境污染因素加以细致分析，并提出相关防治措施，以尽量降低这些工程施工不利因素给环境造成的污染，从而实现环境的有效保护，促进城市的持续稳定发展。

参考文献

- [1] 沈健. 奋斗，最沁人心脾的青春味道——记北京城建道桥建设集团昌南线01标项目经理赵德刚[J]. 建筑, 2021, (18): 68-69.
- [2] 黄毅. 城建类院校环境工程专业课程设置优化探讨[J]. 广东化工, 2019, 46(22): 148-149.
- [3] 苑宏英, 李文朴, 汪艳宁, 员建, 赵建海, 范晓丹, 蒋新蕾. 城建特色环境工程专业核心课程体系改革与构建——以天津城建大学为例[J]. 中国现代教育装备, 2019, (11): 44-45+56.
- [4] 李新丽. 浅析如何加强城建施工企业材料的质量控制与成本管理[J]. 居舍, 2019, (07): 136+144.
- [5] 周桂成. 城建工程质量监督管理存在的问题及措施研究[J]. 中国标准化, 2018, (18): 129-130.
- [6] 扈世丹, 任振霞. 城建工程造价管理问题和对策探析[J]. 四川水泥, 2017, (04): 201.
- [7] 北京城建亚泰集团钢结构公司[J]. 建筑, 2014, (21): 81.
- [8] 哈尔滨625亿资金投向六大方面城建工程[J]. 城市道桥与防洪, 2014, (06): 306.
- [9] 苏金波, 武兴华. 傲慢使人步入歧途[J]. 中国检察官, 2014, (10): 68-70.